Die Verbreitung mancher Gewächse durch Vögel.

Von

Dr. C. W. L. Gloger.

Diess würde gewiss, auch schon in der Beschränkung auf die einheimischen Arten beider, ein Gegenstand sein, der wohl eine genauere Untersuchung und Behandlung verdiente. Nur dürfte hierzu eine nähere Bekanntschaft mit der Pflanzenwelt gehören, wie unter den Ornithologen wohl sehr wenige sie besitzen. Möge von diesen Wenigen gelegentlich einer die Frage aufnehmen. Ich für meinen Theil muss mich begnügen, einige dahin zielende Andeutungen zu geben.

Es war offenbar eine der einfachsten, sichersten und mithin weisesten Einrichtungen der Natur, wenn sie pflanzenfressende Thiere, namentlich aber Vögel, als die beweglichsten von allen, für die Vermehrung und Weiterverbreitung solcher Gewächse sorgen liess, von welchen sie theilweise leben, deren Saamen und Früchte aber so schwer, oder sonst so beschaffen sind, dass sie immer nur gerade herunterfallen, also nicht durch Einwirkung des Windes o. drgl. weiter umher verbreitet werden können. Durch ihr Mitwirken hierzu nützen solche Thiere ebenso sich selbst, wie dem für sie wichtigen Theile der Pflanzenwelt. Und wie erstaunlich viel sie nach und nach darin leisten können, sieht man u. a. besonders an den Aepfelbäumen in Chile. Diese wurden, bald nach der Eroberung des Landes, von den sich dort ansiedelnden Spaniern eingeführt; natürlich wurden sie aber nur in den Gärten oder sonst nahe bei den Wohnungen angepflanzt. Das Weitere haben dann pflanzenfressende und namentlich von Früchten lebende Thiere gethan. (Wahrscheinlich vor allen die Vögel, besonders Papageien: da es dort keine Affen giebt.) Sie haben theils ganze Früchte, theils unverdaute Saamenkerne so weit nach allen Richtungen hin umhergetragen, dass nun tief im Innern des Landes, wohin die Colonisation vielleicht noch nach vielen Jahrzehnten kaum vordringen wird, ganze Wälder von Aepfelbäumen vorhanden sind. Eben darauf aber, dass letztere dort ursprünglich gar nicht einheimisch waren, beruht die schlagende Beweiskraft des Falles.

Was übrigens diese Verbreitung der Gewächse durch Thiere sehr wesentlich befördert, ist die äusserst günstige Wirkung thierischer Säfte auf die Keimkraft jeder Art von Pflanzensaamen. Denn eben diese feinen Säuren und Salze in den Eingeweiden der Thiere, also der Speichel, Magensaft u. s. w., dienen bei allen Saamenkörnern, welche unverletzt in das Innere von Thieren gelangen und von hier unverletzt

wieder fortgehen, recht buchstäblich als das, was die Gärtner „Saamenbeize“ nennen. Durch Anwendung dieser wird bekanntlich die Keimungsfähigkeit aller Saamenarten erhöht, und die von alten, schlecht gewordenen oder mangelhaft gereiften erst geweckt oder wiedererweckt. Ganz denselben Erfolg aber hat ihre, mehr oder minder anhaltende Berührung mit den Flüssigkeiten in den Verdauungswerkzeugen der Thiere, so wie des Menschen. Desshalb gelingen dem Eichelhäher seine unbewussten Anpflanzungen von Eichen, wie er sie durch diejenigen Eicheln macht, welche ihm, nach dem Erweichen im Kropfe, beim Aufhacken entgleiten, — viel sicherer, als den Forstmännern. Dabei giebt er Letzteren zugleich eine sehr beherzigenswerthe Lehre darüber, was in Betreff der Holzzucht überhaupt als naturgemäss anzusehen sei, und was nicht. Indem er sich nämlich seinen Eichel-Vorrath in dem, gewöhnlich schon kahl oder doch lichter gewordenen Laubwalde holt, nachher aber sich zum besseren Schutze vor Nachstellungen wieder in's Nadelgehölz zurückzieht, macht er seine unwillkürlichen Anpflanzungen ganz vorzugsweise hier. Er bringt also mehr oder weniger immer wieder „gemischten Wald“ hervor. Mithin verfährt er da im geraden Gegensatze zu jener naturwidrigen und leider nur allzu lange festgehaltenen Marotte so vieler unserer Forstmänner, die immer nur so genannte „reine Schläge“ zu erzielen suchten, d. h. nirgends Laub- und Nadelholz unter einander dulden wollten. Neuerlich ist man freilich davon zurückgekommen. Man hat sich theoretisch und praktisch überzeugt, dass und warum gerade Laub- und Nadelholz in zweckmässiger, den örtlichen Verhältnissen angemessener Vermischung am besten gedeihen. Und zu diesem Gedeihen hat jedenfalls Eins nicht am wenigsten beigetragen, an was man dabei meistens gar nicht denkt. Diess ist der sehr bedeutende Schutz, welchen gemischtes Gehölz, im Gegensatze zu reinem Laubholze, die ganze kältere Jahreszeit hindurch so vielen insectenfressenden Vögeln gewährt: ein Schutz, den sie durch ihr höchst nützliches Wirken auf das Reichlichste vergelten.

Besonders hervorzuheben werden bei einer genaueren Behandlung der Frage über die Verbreitung der Pflanzen durch Vögel solche einzelne Fälle sein, wo diese Mitwirkung der letzteren geradezu als unerlässliche Nothwendigkeit erscheint, um eine bestimmte Pflanzengattung überhaupt fortzuerhalten und sie nicht aussterben zu lassen.

Dergleichen Fälle mag es höchst wahrscheinlich nur äusserst wenige geben; und zwar können sie wohl nicht füglich anderswo vorkommen, als bei Schmarotzergewächsen. Indess liegt ein solcher bei unserer

Mistel und Misteldrossel vor. (Denn andere Drosselarten thun dabei nur wenig.) Sich selbst überlassen, können von den Mistelbeeren, wenn sie abfallen, höchstens einzelne zwischen die Rindenspalten der tiefer stehenden Aeste gerathen. Hier keimen jedoch ihre Kerne höchst selten, oder nie. Aber sogar, wenn sie diess alle mit einander thäten, so würde sich das Gewächs hierdurch immer nur weiter auf dem nämlichen Baume, oder vielleicht noch auf die etwa gerade unter demselben stehenden Sträucher verbreiten. Selbst dann also würde sich die Sache nicht einmal auf die allernächste Umgebung erstrecken. In der That fallen jedoch fast alle Beeren auf die Erde, wo sie unbedingt verloren sind. Ohne Drosseln überhaupt, und namentlich ohne die Misteldrossel, würde es mithin schon seit vielen Jahrtausenden keine Mistel mehr geben. Denn mit jedem natürlichen Generationswechsel der ehemaligen Urwälder, und mit jedem Abholzen eines Waldgrundstückes durch Menschen, wären alle darin vorhandenen Mistelpflanzen zu Grunde gegangen. Die Misteldrossel nur erhält sie: indem sie die Beeren verzehrt, in ihrem Kropfe oder Vormagen die Keimkraft der Kerne erhöht, diese dann wieder aufwürgt und sie mit dem Schnabel kräftig in die rissige Rinde von Baumästen hineinstreicht. Denn wegen des dicken, noch daran hängenden, vogelleimähnlich-zähen Saftes kann sie sich derselben immer nur durch einige Gewaltanwendung entledigen. Dem entsprechend kommen der Vogel und die Pflanze überall mit und neben einander vor. (In Sibirien z. B. fehlen sie, nach der Angabe von Pallas, beide.) Ohne Zweifel würde also der erstere nicht gern ohne die Pflanze sein. Indess würde er doch auch wohl ohne sie bestehen können, um so weniger aber sie ohne ihn.

Ganz ähnlich, wie bei den Mistel- (*Viscum-*) Arten, verhält sich die Sache höchst wahrscheinlich bei denen der Gattung *Loranthus*.

Im Ganzen genommen, verbreiten die gesammten Drosselarten, der Seidenschwanz, mehrere Gattungen der Sänger-Familie u. s. w. alle Gattungen von Beerengewächsen, deren Früchte sie geniessen, durch ihre Saamen. Denn bekanntlich würgen sie letztere entweder nach einiger Zeit wieder aus, oder können sie jedenfalls nicht verdauen, sondern geben sie unversehrt und mit verstärkter Keimungsfähigkeit wieder auf dem entgegengesetzten Wege von sich. Doch tragen auch wohl Vögel, deren harter Magen sonst Alles zerreibt, wenigstens zum Theile mit hierzu bei, wenn sie Beeren oder Kräuter verzehren, deren Saame sehr klein ist. So die hühner-, enten- und gänseartigen; die Waldhühner z B., wenn sie Erdbeeren, Brombeeren u. dergl. geniessen. Denn zwischen anderer, gröberer und

härterer Nahrung schlüpft ohne Zweifel so manches kleine Korn unverletzt mit durch den Magen hindurch; und dann geht es ohne Gefahr weiter fort. So verbreiten offenbar die zahmen Gänse eine ihrer beliebtesten Pflanzen, das nach ihnen benannte, eberesch-blätterige Fünffingerkraut, *Potentilla anserina:* idem sie mit seinen abgebissenen oder abgerissenen Blättern häufig auch die sehr kleinen Saamen verschlingen. Sonst wächst dasselbe, wie bekannt, nur in der Nähe von Gewässern, ganz besonders an Bächen, wo sich die Gänse am liebsten aufhalten; dagegen weniger an anderen feuchten Orten. Im Gebirge aber, wo alle Dörfer an Bächen liegen, findet man es viertelmeilenweit draussen auf den Feldern. Es geht da gewöhnlich so hoch gegen den Wald hinauf, wie im Herbste die Gänse auf die Stoppelfelder getrieben werden, um sie die ausgefallenen Roggen- und Haferkörner auflesen zu lassen. Ohne sie würde es da oben schwerlich vorhanden sein.

Der Magen der Tauben möchte wohl kaum irgend einen Pflanzensaamen, der in ihn hineingeräth, unzermalmt wieder hinauslassen. Dennoch tragen unsere wilden, zumal die Ringtaube, mit zur Verbreitung der Eichen, und wahrscheilich auch der Buchen, bei. Sie füllen sich nämlich den Kropf nicht selten dermaassen voll Eicheln, dass ihnen die obersten förmlich herausquellen. Sie müssen sich also dann eines Theiles entledigen, weil ihnen die ganze, durch Erweichen aufschwellende Masse gar zu lästig werden würde.

Wenn übrigens mehrere Vogelarten, sogar aus verschiedenen Gattungen, bei dieser Verbreitung bestimmter Pflanzen zusammenwirken: so thun es doch manche wieder vorzugsweise, mehr als die übrigen, gerade in Betreff einer besonderen Gewächsart oder Gattung. Beim Wachholder sind es „vorzugsweise“ die Wachholder-Drossel und der Seidenschwanz; ja, bei der Mistel ist es fast ausschliesslich nur die Misteldrossel. Ebenso thut es hinsichtlich der Arve oder Zirbelkiefer höchst wahrscheinlich kein anderer Vogel, und vermuthlich überhaupt kein anderes Thier, als nur der Nussknacker. Denn der Eichelhäher geht nicht so weit nordwärts, und noch weniger auf Gebirgen so weit aufwärts, dass er jenem dabei helfen könnte. Auch zur Verbreitung der Haseln möchte der erstere, wenigstens im Gebirge, wohl mehr leisten als der Häher. Dagegen besorgt letzterer das Geschäft in Betreff der Eichen- und Buchenpflanzung, namentlich im ebenen Lande, fast immer ganz allein. Ersterer kann bloss in solchen Jahren daran Theil nehmen, wo das gleichzeitige Missrathen der Zirbel- und Haselnüsse auf seinen Bergen ihn zwingt, seine dortigen

Wohnsitze ausnahmsweise zu verlassen und bis weit in's Flachland hinab auszuwandern.

Diess als beiläufige Andeutungen für Denjenigen, der sich vielleicht in der Lage befindet, diesen anziehenden Gegenstand einmal gründlicher zu behandeln.

Berlin, den 5. Januar 1860.

Literarische Berichte.

Neueres aus Nilsson über Vögel Skandinaviens,

mit Anmerkungen von

Dr. C. W. L. Gloger.

(Fortsetzung; s. November-Heft 1859.)

Neuere Beobachtungen über den Rackelhahn. — (Bd. I, S. 75—80.) Eine gemeinschaftliche Eigenthümlichkeit dieses Bastardes und des Birkhahnes ist:

„Der Rackelhahn hat eine Sommertracht. Sein Hals erscheint dann russbraun, mit Grau gewässert; Kinn, Kehle und Backen quer weissgerändert.“ *)

„Da ich mehrere Jahre hindurch lebende Rackelhähne besessen habe, so bin ich im Stande, genau anzugeben, wie es sich mit ihrer Mauser verhält. Bereits um den 5.—8. Mai fängt der Vogel an, seine glänzende Wintertracht abzulegen; in der Mitte dieses Monats befindet

---

*) Von den Bastarden des Birkhahnes mit der Weiden-Schneehenne kennt man bsher nur das Winterkleid beider Geschlechter. Ihre Sommertracht weicht von diesem höchst wahrscheinlich an dem gesammten kleinen Gefieder sehr merklich ab. — Auch vom Auerhahne sagt N. (S. 47): „Der Auerhahn hat im Juli und August eine Sommertracht. Die Federn an seinem Kopfe und Halse sind alsdann russbraun, etwas gesprenkelt; auch die Bartfedern unter der Kehle sind bedeutend kürzer, als im Winter.“ Ob es wohl durch Wahrnehmungen an mauserndern Sommervögeln sicher festgestellt sein mag, dass diese Veränderung durch örtlichen Federwechsel erfolgt? Alsdann würden Auer- und Birkhahn hierin übereinstimmen; und diess macht die Sache theoretisch gar nicht unwahrscheinlich. Indess kann sie nur auf praktischem Wege bestimmt entschieden werden. Denn ebenso könnte die andere Färbung eine Folge des Verbleichens oder „Verschiessens“, und die Verkürzung der Bartfedern bloss eine Wirkung des Abnutzens bei dem Balzen sein: da hierbei das Kehlgefieder so vielfach aufgesträubt und wieder niedergelegt wird, dass es dadurch eine vorzugsweise starke Reibung erleidet.